

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 4 月 28 日 (28.04.2005)

PCT

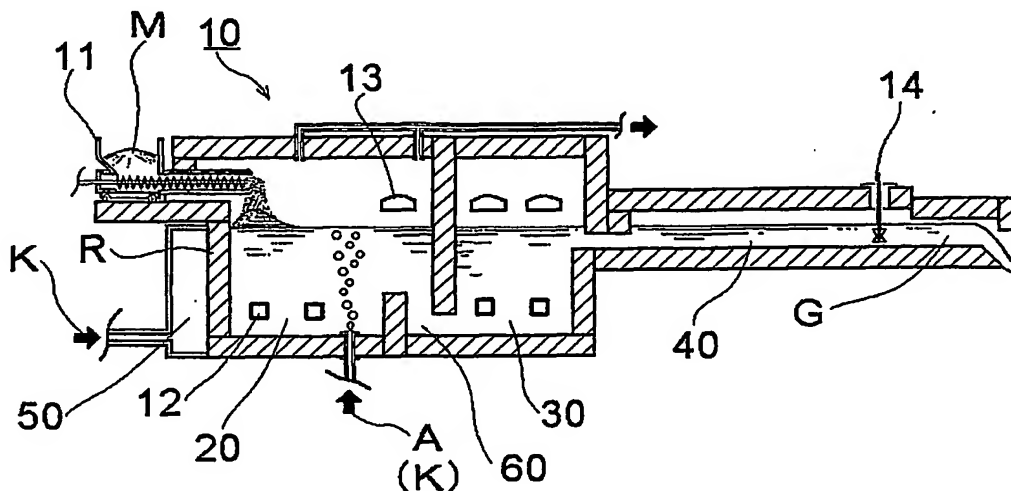
(10) 国際公開番号  
WO 2005/037721 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C03B 5/225, C03C 3/00 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015763 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 青木 重明 (AOKI, Shigeaki) [JP/JP]; 〒5208639 滋賀県大津市晴嵐 2 丁目 7 番 1 号 日本電気硝子株式会社内 Shiga (JP). 永井 裕樹 (NAGAI, Hiroki) [JP/JP]; 〒5208639 滋賀県大津市晴嵐 2 丁目 7 番 1 号 日本電気硝子株式会社内 Shiga (JP). 高木 雅隆 (TAKAGI, Masataka) [JP/JP]; 〒5208639 滋賀県大津市晴嵐 2 丁目 7 番 1 号 日本電気硝子株式会社内 Shiga (JP).  
(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 19 日 (19.10.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語  
(30) 優先権データ:  
特願 2003-358629  
2003 年 10 月 20 日 (20.10.2003) JP (74) 代理人: 江原 省吾, 外 (EHARA, Syogo et al.); 〒5500002 大阪府大阪市西区江戸堀 1 丁目 1 5 番 2 6 号 江原特許事務所 Osaka (JP).  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本電気硝子株式会社 (NIPPON ELECTRIC GLASS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5208639 滋賀県大津市晴嵐 2 丁目 7 番 1 号 Shiga (JP). (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: GLASS COMPOSITION AND METHOD FOR PRODUCING GLASS ARTICLE

(54) 発明の名称: ガラス組成物及びガラス物品の製造方法



(57) Abstract: Disclosed is a glass composition, specifically an inorganic glass composition wherein the volume ratio of helium with a mass number of 3 to helium with a mass number of 4, namely  $^3\text{He}/^4\text{He}$  in the helium contained in the glass (at  $0^\circ\text{C}$ , at 1 atm) is smaller than the volume ratio  $^3\text{He}/^4\text{He}$  in the atmosphere. Also disclosed is a method for producing a glass article comprising a step for melting a glass raw material by heating, a step for homogenizing the molten glass, a step for forming the molten glass into a desired shape, and a step for cooling the shaped glass to room temperature, wherein helium with a certain mass ratio is contained in the glass material so that a desired glass article is obtained.

(57) 要約: 本発明のガラス組成物は、無機ガラスのガラス組成物であって、ガラス中に含有されるヘリウムの内、質量数 4 のヘリウムに対する質量数 3 のヘリウムの体積比率である  $^3\text{He}/^4\text{He}$  の値 ( $0^\circ\text{C}$ , 1 atm) が、大気中の  $^3\text{He}/^4\text{He}$  の値より小さいものである。また本発明のガラスの製造方法は、ガラス原料を加熱して熔融する工程、熔融ガラスを均質化する工程、熔融ガラスを所望の形状に成形する工程、室温まで冷却する工程を含むガラス物品の製造方法において、本発明のガラス物品となるよう

[続葉有]

WO 2005/037721 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。